

DISSERTATIO MEDICA
INAUGURALIS,
DE
ASTHIMATE PERIODICO.

QUAM,
ANNUENTE SUMMO NUMINE,
Ex Auctoritate Reverendi admodum Viri,

D. GULIELMI ROBERTSON, S.S. T.P.

ACADEMIÆ EDINBURGENÆ Praefecti;

NEC NON

Amplissimi SENATUS ACADEMICI consensu,
Et nobilissimae FACULTATIS MEDICÆ decreto;

PRO GRADU DOCTORIS,

SUMMISQUE IN MEDICINA HONORIBUS AC PRIVILEGIIS
RITE ET LEGITIME CONSEQUENDIS;

Eruditorum examini subijcit

ANDREAS CARRICK.

BRITANNUS.

Societ. Physic. Edin. Soc. Honorarius,

Et

Praefes Annuus.

Ad diem 25. Junii, hora locoque solitis.

EDINBURGI:

Apud BALFOUR et SMELLIE,
Academiae Typographos.

M,DCC,LXXXVII.

Surgeon Genl's Office
LIBRARY
W-2289
Washington, D.C.

Amicus tuo carissimo

JOANNI DAVIDSON

ARMIGERO

Ingenio acque probitate

Acque ingenio

Ob cordis amicitiam

Carissime benignissime

Quibus

Se semper tui precor

Hoc optatum, qualescunque sit

Dicit

Devotissimus

AUCTOR

DISSERTATIO MEDICA

INAUGURALIS

DE

ASTHMA PERIODICO.

CUM ad respirationem et partes ei inservientes animum advertamus, plurima, cum physiologiam tum pathologiam spectantia, attentionem sibi vindicant. Quis enim hodiernus, post tot experimenta ubique terrarum, et praecipue a nostratibus, instituta, miras mutationes quas aër et sanguis subeunt, inter respirandum ignorat? Sed in hunc agrum, fructus eximii feracem, intrare non ausus, morbos solos sum consideraturus. Hi autem abundant: Cum enim pulmo mollis est atque tener; cum perpetue movetur, et plurimum sanguinis transmittit;

A

cum

2 DE ASTHMAE PERIODICO.

cum praeterea aeri semper quod ad calorem, frigus, particulasque innumeras ibi fluitantes, varianti, singulis respirationibus, objicitur, eum multi morbi non invadere non possunt. Eorum nullus attentione dignior est quam asthma, seu frequentiam, five molestiam gravem inde oriundam respicias ; nam, etsi hic morbus sit minus funestus multis aliis qui mitiorem speciem prae se ferunt, certe pauci sunt magis intolerandi et aegroto et adstantibus.

Haud inscius sum quam sit difficile hunc morbum rite tractare. Via quam ingressurus sum aspera est ac dumosa, ubi vestigia praeceuntium quidem apparent, sed alia in caliginem, alia in errores abeunt, dum erroribus corrigendis, vel caligini dissipandae studia triennia sunt plane imparia. Sed aliquid scribere oportet ; et errores adolescenti, raptim scribere coacto, dummodo nec arrogans nec pertinax sit, lector candidus condonare solet.

De innumeris dyspnoeae speciebus differere non est in animo, nec de asthma sympathico, nisi quatenus theoriae illustrandae sit necessarium, verba faciam ; namque morbus noster ab omnibus aliis facile distinguitur, et divisiones supervacuae sunt semper nocivae.

Species

Species de qua sola agetur, a praeceptore nostro venerando sic notatur *.

Spirandi difficultas per intervalla subiens ; cum angustiae in pectore sensu, et respiratione cum sibilo strepente ; tussis sub initio paroxysmi difficilis, vel nulla, versus finem libera, cum sputo mucii saepe copioso.

HISTORIA MORBI.

Paroxysmus, praecipue morbi initio, hominem aliquando inopinantem invadit, sed postea, signa quaedam mali instantis eum plerumque admonent. Post cibum sumptum, ventriculus distentus opprimi videtur, et aerem erigit eructans. Artus ita rigent, muscoli ita delassantur, ut motus omnigenus sit ingratiſſimus. Capitis dolor quemque sensum hebetat, et hominem magis solito torpidum ac somnulosum reddit. Interea, pectore quasi constricto, respiratio dura evadit.

Ves.

* Culleni Gen. Morb. LV.

4 DE ASTHMAE PERIODICO.

Vesperem versus, vel si somnus obrepserat, cito post mediam noctem, respiratio anhela, difficilis, aegrum semet erigere cogit, et cubili relicto, fenestram apertam petere, cui affidens, auram frigidam ore ac naribus patulis avidissime captat. Guttur sentitur arctum *, eique omne ligamentum, utcunque laxum, intolerandum est; thoraci levissima vestimenta onerosa videntur, quibus omnibus exutis, nil levaminis adfertur; nam talis rigiditas in pectore subit, ut costae obstinate quasi moveri recusent. Illae quidem, ut et humeri, gravi molestoque nisu eriguntur, sed cavum thoracis multo minus quam ex sana respiratione ampliatur. Aer ita haustus, per laryngem transiens, sonum quendam, omnibus quibus eum audire semel contigit optime notum, edit; et invicem summa cum difficultate, sonoque proprio, lentissime efflatur; ita ut aeger nec tussire, nec sternuere, aut vix eloqui potest. Sin minus tussim molitur, quod aliquando fit, sonus durus, raucus, vel stridulus emittitur, et post molimina tristia saepius repetita, nihil sputi ejicitur.

Ingra-

* Vogelii Gen. Morb. CCLXVIII.

DE ASTHMAE PERIODICO.

Ingravescente autem accessu, summa anxietas angit pectus. Cor palpitat; pulsus celer, debilis, et inaequalis evadit, vel, syncope ingruente, omnino cessat. Vultus nunc rubet, nunc livet; oculi prominentes et torve micantes copiam lachrymarum sponte profundunt; et partibus extremis frigentibus, frons sudore humectatur. Urina, accessionem inter, aliquando copiose emissâ, limpida, quo finita, redeunt solitus color et odor.

De aegroto ita laborante actum esse, imperitus colligeret; sed experientia docet, periculum nec in hoc, nec in aliis morbis, gradui doloris accurate respondere. Nonnunquam quidem paroxysmus fuit subito lethalis, sed plerumque longa series accessionum, miserum ante diem supremum laceffit. Paroxysmi cujusslibet diuturnitas varia est; nunc enim diem totum, nunc paucas horas tantum, durat.

Aurora instante, signa supra memorata gradatim mitescunt. Tussis olim impedita fit liberior, et mucus copiose expuitur; respiratio insuper plenior evadit, et aeger decumbere permissus, somno exoptato gratissime quiescit.

Placido quiete ita reficitur, ut die proximo, magis sit alacer ac hilaris, quam ante impetum
fue-

fuerat : Sed hostis dolofus inducias fallaces non pacem firmam adhuc concessit. Vespere enim, signa molesta iterum invadunt ; et si somnus misero perfugium promittere videatur, nocte progrediente, quasi suffocatione periclitatus, repente expergiscitur, alterque paroxysmus, hybernarn tramitem profecuturus, denuo invadit.

Accessiones hujusmodi per noctes complures plerumque renovantur ; at gradatim leviores factae, spuito libero citius solvuntur, et post longiora intervalla redeunt, tandem omnino abeunt. Post primum incursum tamen morbus subinde renovatur causarum ope excitantium, quarum, uti postea dicetur, tot sunt quot extant ingenia hominum. Initio morbi, paroxysmi sunt rari, duo nempe vel tres intra annum ; postea frequentiores fiunt, et interdum fere perpetui. Corpus, utcunque antea plenum, nunquam non marcessit, et asthmatis diuturni impetum passus, summa atrophia conficitur. Quamvis exitio instante aeger subinde minatus est, morbus quidem raro hoc modo finitur ; at citius aut serius plerumque lethalis fit ; junioribus aliquando inopinate, pulmonum tabem producendo, aut cum diutius perstitit, aneurisma cordis vel vasorum majorum, vel hydrothoracem efficiendo.

Asthma

DE ASTHMAE PERIODICO.

7

Asthma impuberes raro adoritur, sed juvenes magis quam senes infestat. Quibusdam placuit temperamentum sanguineum ei magis obnoxium esse, quod tamen minime probatur; alii mulieres oportuniores esse dicunt, sed hoc nequaquam credendum; nam, etsi mulieres, quippe magis irritabiles, asthmati sympathico sint procliviores, viri, morbo de quo nunc agitur, saepius corripiuntur.

Cadavera asthmaticorum adhuc inspecta nil lucis morbo obscuro offuderunt. Excultior forsitan aetas, artibus felicioribus adjuta, multa nobis incognita reteget. Hoc tamen vix sperare licet, nisi ad omnes partes respirationi inservientes, aequae ac ad pulmones, attentio dirigatur.

D I A G N O S I S.

Qui morbos levare vel sanare vult, alios ab aliis eum distinguere oportet, quod tamen non semper aequae facile ac in asthmate invenietur.

Dyspnoea constans manet, asthmate dissimillima, quod per intervalla subinde redit. In illa
insuper,

insuper, sensus est repletionis, cum respiratione et tussi frequente, etiamque voce rauca; in hoc, constrictio sentitur, cum respiratione lentissima, tussi nulla, et sono fibilante vel stertente.

Dyspnoea, hydrothoracis comes, interdum tanta est quanta impetum asthmatis referre videatur; sed continua est. Praeterea, habitu leucophlegmatico, pedum oedemate, fluctuatione pectoris, et subita ex somno incitatione, semper cognoscenda est.

Cynanche trachealis infantes solos invadit, (unde asthma infantum, a quibusdam nominatur) eosque vel omnino paucos post dies relinquit, vel opprimit. Accessiones ac remissiones nullae sunt, aut certe minus distinctae, quam in asthma nostro. Ab pyrexia insuper, et voce ahenea, fatis facile distinguitur.

Quid de *angina pectoris*, a Doctore Heberden depicta sit dicendum, mihi parum constat. Excitatur plerumque motu, quiete levatur; brachium sinistrum acuto dolore afficit, et in repentina morte tandem desinit. Eorum alia interdum absunt, alia ei communia cum asthma inveniuntur, ita ut diagnosi inter eos sit difficilima. Sed omnia hunc novum morbum spectantia,

DE ASTHMATE PERIODICO. 9

tantia, obscura et incerta adhuc restant; quamobrem, melius erit expectare, donec dies clarior dubia dissipabit, quam conjecturas nugatorias stolide proferre.

Asthma *sympathicum*, seu hysteriae, five arthritidi, five alii morbo originem debeat, non latebit medicum peritum, qui aegri habitum, mores, ac morbos, attente examinabit.

CAUSÆ MORBI.

Sub hoc titulo non modo causas quae corpus ad asthma proclivum reddunt, sed eas etiam quae morbum excitant, comprehendere volo.

Si auctoribus credatur, temperamentum sanguineum, ac plethora, mortales asthma infig-niter obnoxios efficiunt; revera tamen malum hoc dirissimum, quodque temperamentum invadere observatur, nec summa macies contra impetum ejus quemlibet defendere potest. Si plethora, ineunte morbo, adfuerit, (quod esse frequenter concedo), cito evanescit sine ullius signi levamine. Vitium unde proclivitas ad asthma derivatur, respirationis organorum proprium esse, et a parente ad prolem, tanquam

B

tristis

10 DE ASTHAMATE PERIODICO.

tristis haereditas transmitti videtur. Forſan rogabitur, quomodo hoc fit? Num labes a patre vel matre certius descendit? Utrum fluida an ſolida inquinat? Cur tamdiu latet, nam raro ante virilem aetatem ſemet oſtendere invenitur? Quibus alia huiusmodi innumera adjici poſſunt.

Cum has quaestiones ſubtiles conſiderandi hic non eſt locus, ad facta communi conſenſu ſtabilita provo-
co. Infans, quod ad vultum compa-
ginem et formam, parentes ſemper refert, et multa ſine imitationis ope eodem modo perfi-
cit.

“ Fortes creantur fortibus et bonis ;

“ Eſt in juvenis, eſt in equis, patrum

“ Virtus ; nec imbellem feroces

“ Progenerant aquilae columbam.”

HOR.

“ Laudantur ſimili prole puerperae.”

IDEM.

Similitudinem inter partes externas parentis ac prolis intereſſe ſenſibus patet, et ſimilitudinem inter partes internas quoque exiſtere, ſat certe colligere poſſumus. Si quis autem explicabit modum quo haec ſimilitudo a parente ad
prolem

prolem communicatur, tunc modum quo labes asthmatica transit, me explicaturum esse, promitto ac spondeo.

Ne credatur tamen labem haereditariam esse semper asthmati necessariam, cavendum, nam multae exceptiones existant, quare eam frequentem, non perpetuam, esse, habendam iudico. Qualis ista sit, me omnino ignorare candidè confiteor. Ab aliis mobilitas, ab aliis aliter nominatur, et istiusmodi vocabula, licet linguam breviorē reddant, nil explicant.

Ponamus igitur corpus incurfui asthmatis esse idoneum, proximum est ut causas morbo excitando aptas examinemus. Earum complures forsan sunt adhuc incognitae; at tot cognoscuntur quot plene illustrare haec tota dissertatio parum sufficeret, ideoque, rarioribus omissis, praecipuas et frequentissimas solas breviter memorare conabor.

Ab aëris mutationibus incipiam, quia nulla est, praecipue si subito ac improvise evenerit, quae morbum excitare, saepissime non fuit notata. Hic quidem, ut semper alibi, vis consuetudinis plurimum valet. Locorum palustrium incola montanum aerem, quippe nimis tenuem acremque, conqueritur; et, e contrario, virum

cognovi

cognovi montibus Caledoniae affuetum, quem loco humiliore per unam noctem recumbere conantem, asthma certissime invadit. Sunt qui rure, sunt qui oppidis, optime valent. Aliis aestas, aliis hyems, est maxima funesta. Inter priores extitit Floyerus, cui persuadetur, asthma rarius hiberno tempore, nisi catarrhus antea invaserat, saevire. Aer humidus ac nebulosus, praesertim si tempestas sit procellosa, per totum anni decursum, plerisque asthmae periclitatis nocere solet.

Asthma ut et alios morbos innumeros, Lunaeque Solisque motibus obtemperare, olim placuit Mead, et aliis, qui, matheseos peritissimi, omnia ejus legibus subjicere conabantur. Theoria in medio relicta, inter omnes, uti credo, conveniet, asthma et vere et autumno fore frequens, ob nempe subitas ac frequentes aëris eo tempore mutationes.

Sunt tamen quos aëris vices parum afficere videntur; cujusmodi vir mihi notus, cui in regionibus Europae maxime diversis degenti, morbus statis temporibus ivit et redivit, nulla symptomatum mutatione.

Praeter mutationes aëris, quantum frigus, calorem, humorem, et siccitatem, attinet, aliae innumerae

numerae extant, quarum singulae morbum ciere interdum sufficiunt. Hujusmodi sunt pulveres varii; fumus undequaque ortus; vapor mephiticus aere immixtus; particulae odoratae, aliaeque plurimae.

Vir a Culleno memoratur, cui exigua nitri quantitas, scienti vel inscio, ore vel ano administrata, impetum asthmaticum semper intulit; et mulierem ipse vidi, quam portiuncula jalappae vel ipecacuanhae per auras diffusa, nemini alii percepta, eodem modo affecit. Similia exempla in Medicis Commentariis videre est*.

Omnia, quotquot sunt, quae respirationem impediunt, asthma nonnunquam cient. Ventriculi nimia distentio locum praecipuum hic sibi vindicat; nam in plurimis semper praecedit paroxysmum. Aliquando nimium cibi potusve, vel cibus coctu difficilis; aliquando cibi iusta quantitate sumpti, concoctio prava in vitio est. In utroque exemplo, ventriculus distentus descensum diaphragmatis impediendo, respirationem turbat, et asthma frequenter infert.

Exercitatio violens similem edit effectum; hinc plurimi, longo cursu, magna luctatione, vel

* Vide Duncan's Med. Com. Vol. iv. pag. 75.

vel diuturna clamazione defatigati, repentino paroxysmo corripuntur. Eodem pertinet Venus nimis culta, et studium altum.

Denique, pathemata varia asthma interdum excitant. Eximium ob consensum inter corpus mentemque, quicquid afficit hanc, illud quoque afficiet, unde mens fit morborum fons foecundus. Pathemata excitantia alios, et alios sedantia, gignunt; sed asthma ab utrisque communiter oritur. Ira, pathematum excitantium princeps, paroxysmum multoties intulit, dum moeror ac moestitia idem haud raro praestant. Qui hypochondriasi ac melancholia, iidem asthmate frequenter laborant.

Si omnes morbos unde asthma subinde excitatur enumerare vellem, totam familiam quae spasmodica nuncupatur percurrere oporteret. Si quis, exempli gratia, podagra atonica laborat, si qua hysteriae est obnoxia, utrique asthma est familiare, adeo ut quendam nexum inter eos morbos interesse, non colligere non possimus.

Exanthemata, uti variolae ac rubeolae, praesertim si subito decedant, profluviaque subito suppressa, inter asthmatis causas ab auctoribus numerantur. Talibus in exemplis, inter dyspnoeam

pnoeam a laesione pulmonum ortam, et asthma, discrimen non semper accurate fuit institutum; sed nostrum morbum exanthemata interdum sequi lubenter concedo.

Consideratis igitur signis morbi, una cum causis eum frequentius excitantibus, quid pro causa proxima ponere audebimus? Huic quaestioni, certe quam maxime difficili atque obscurae, tremula lingua respondebo; nam paucae observationes, quae mihi inter labores academicos et studia ab hac re aliena occupato, occurrere, menti meae parum satisfaciunt, aliis certe minus satisfacturae.

Quicumque theoriam propriam effingere vult, is plerumque ab alienis diruendis incipere solet. Nil quidem facilius; tot enim absurda ac ridicula, ab auctoribus imperitis, gloriolam vanam ambeuntibus, in medium fuere prolata, ut quisquis in id intentus, plurima refellenda, sit prompte inventurus. Opinionum futilium et insulsarum negligens, nullas, ostentationis ergo, nunc proferam; sed operae erit pretium paucas celebriores breviter expendere: Nemo enim aedificium, utcunque vile, struere potest, donec rudum fundamentis instratum prius abstulerit. Hoc quodammodo praestare potero; sed aliquid proprium,

proprium, quod nec invidia carpet, nec tempus edax rerum consumet, absolvere, opus est, cui sum omnino impar.

Nonnulli, a nimia sputi copia, bronchias infarci-
ciente, asthma deduxerunt; sed opinio, observa-
tioni contraria, nullis experimentis nititur. Cum
enim pituita e pulmonibus nunquam nisi post
paroxysmum rejicitur, pro ejus effectu, non
causa, habenda est. Eam inter paroxysmum
adesse, ne quidem unum signum indicat; et quo-
modo ante impetum tanta copia, quanta morbo
ciendo sufficit, repente suppeditaretur, mihi non
liquet. Praeterea, in vomica major puris quan-
titas, sine asthma vel incommodo, interdum
adeft. Idem plenius illustratur ab eximio juve-
ne Goodwin, qui parum nocuit animalibus, etfi
in eorum bronchias, molem liquoris longe su-
perantem quantitatem muci, pro causa asthma-
tis positi, injecit. Denique, mucus vel pituita
bronchias infarciens, si revera existeret, dys-
pnoeam solam, minime asthma, efficere valet;
quapropter hanc opinionem deferendam judico.

Asthma sanguini in vasis pulmonum, ob de-
bilitatem, accumulato alii tribuerunt. Hinc
aëris ingressus difficilis, sanguinis transitus impe-
ditus, et suffocationis sensus explicantur; sed

rogare

rogare licet, cur pectus constrictum videtur? cur respiratio cum strepitu perficitur? Nam bronchiarum rami minuti collapsi, sonum ejusmodi edere nequeunt. Quomodo tanta debilitas tam subito, certa post intervalla, oritur? At eam oriri concedatur, quomodo tales effectus edit? Aliis in exemplis, ubi debilitas est extrema, ut in typho diuturno, qua vires pulmonum et cordis et cerebri penitus absolvuntur, nullum asthma timendum. Cum tamen haemoptysis, quae congestionem in pulmone sequi solet, paroxysmum asthmaticum rarissime excipit, hanc causam quoque, fautorum pace, rejicere cogor.

Bronchias spasmo quodam constrictas, vel rigentes, asthmatis esse causam, plurimis hodie placet. Hinc sensus pectoris contracti, inspiratio difficilis, et alia paroxysmi signa explicantur ab auctoribus maximi nominis, facundiae, et famae; quibus certe juvenem imperitum nil temere objicere oportet. Omnia tamen vero posthabens, quod mihi videtur, id libere sed modestissime proferam, bene memor, quam facile cunctos post conatus, gens humana in errorem illabatur.

Liceat hic obiter notare, constrictionem vel rigiditatem bronchiarum, omnia phaenomena

asthmatis explicare, minime esse accommodatam. Quomodo respiratio cum strepitu exinde oriri possit, nemo adhuc monstravit, et nemo, uti credo, unquam monstrabit. Praeterea constrictionem hujusmodi revera existere posse, vel argumentis aptis, vel experimentis certis, probare nemo necessarium duxit. Res ut stabilis et certa ab signis morbi colligitur, etsi multa nos, quominus eam inconsulte admittamus, admonent.

Nemo anatomicus fibras musculares in bronchiis minoribus haecenus detexit, et sine fibris muscularibus, quantum novimus, nulla contractio fit.

Si huic objectioni, utpote parum validae, respondeatur, fibras musculares (quod in absorbentibus videre est) nemini anatomicorum detectas, existere posse, lubenter concedam; sed contractionem negabo, in cujus fidem ad experimenta provocabo. Instituebantur coram amicis Andrea Fyfe, Jacobo Short, et aliis, quos adjutores peritos tunc habui, testes fidissimos semper habebo.

In votis erat, utrum rami bronchiarum ac cellulae pulmonis semet contrahere possent, initio statuere.

Experi.

Experimentum I. Canibus duobus rite ligatis, costas alterius lateris a sterno disjuxi. Dein superficiem pulmonis puncto scalpelli asperrime irritavi; at nulla contractio, nulla molestia animali illata, exinde percipi potuit.

Compluribus bronchiarum ramis majoribus dissectione postea expositis, eos fecui, et aliis modis irritavi; sed ne quidem unus semet contraherebat.

Ad hoc certius explorandum, duobus aliis canibus pulmones iterum iterumque inflavi, iisque inflatis, et superficiei bronchiarum salem communem, quo nil fibram motricem efficacius stimulat, subinde adhibui. Exinde tamen nulla contractio percipi potuit.

Forsan operae erit pretium obiter notare, pulmones antea lividos vel nigros, quamprimum inflarentur, rubrum floridumque colorem denuo ostendisse, atque cor, antea quietum, motus suos, donec nempe pulmones iterum liverent, renovasse.

Duorum insuper canum, fortiter adhuc respirantium, tracheam exiguo foramine trajeci, et instrumentum, Anglice *probe* nominatum, per foramen immissum usque ad magnam divisionem tracheae, imo longius, truxi. Nulla tussis,
nulla

nulla contractio, nulla dyspnoea, nec ulla molestia, quantum ex motibus animalis colligi potuit, inde oriebatur. In pulmones alius canis, cujus trachea antea trajecta fuit, plus uncia hydrargyri injecti. Inter injiciendum, respiratio mechanice impedita est; sed nil incommodi postea oriebatur, etsi animal vixerit sex horas post injectionem, et hydrargyrum in pulmonibus mortui esset inventum.

Haec experimenta probare videntur, pulmonum cellas ac bronchiarum, in sano statu, parum sentire, et se vix omnino contrahere posse.

Inter experimenta peragenda, notavi bronchiarum tubos, infra majores tracheae divisiones, substantia membrano-cartilaginosa, quam fibrae musculosae, si revera aessent, afficere minime valerent, esse ex toto circumdatos.

Exper. II. Trachea complurium canum nudata, cavum ejus expiratione ampliatur (aliquando magnopere) et inspiratione diminutum observavi. Hoc in exemplo annuli invicem recedere, in illo appropinquare videbantur, et utrumque pro motus muscularis indicio primo intuitu forsan habebitur. Attamen, qui rem paulo altius examinabit, is eam aliter explicare poterit. Scilicet, inter inspirationem, pars tracheae

cheae inferior, ob nempe dilatationem bronchiarum, in cavum thoracis semper retrahitur, et omne animal aerem fortiter expirans, glottidem contrahendo, annulos tracheae necessario dilat.

Posteriorem tracheae partem, cui fibrae musculares haud dubie adfunt, fale et aliis ejusmodi irritavi; sed, contra expectationem, nulla contractio percipi potuit. Instrumenti Anglice *probe* per foramen exiguum introducti similis erat effectus.

In his cunctis animalibus, latera tracheae magnopere comprimi potuerunt (longe ultra gradum quem natura unquam attingit) citra dyspnoeam; ex omnibus quibus, fibras tracheae musculares semet contrahere posse multo minus, quam a priore, credidissemus, et earum maximam contractionem, asthma inferendo esse ineptam, colligere fas est. Quin tamen tumores tracheam comprimentes, asthma nonnunquam intulerint, non ibo inficias; nam exemplum hujusmodi ipse vidi, et alia in auctoribus fide dignis reperi.

Sin asthmatis causa proxima, nec in tracheae, nec in bronchiarum contractione constat, ubi eam quaerere oportebit? Asthma ab laryngis
spasmo

spasmo pendere, jampridem Monro monente, suspicatus fui, quam suspicionem plurimae observationes, et quaedam experimenta, graviter confirmant.

Quilibet certo conatu, musculos laryngis ita afficere potest, ut asthma temporarium sequatur, et etiam introitus aeri omnino intercludatur; et nil dubito quin idem conatus, si modo sat diuturnus, paroxysmum asthmaticum absolutum ederet. Hoc modo, nempe laryngem extrinsecus irritando, dum nulla interni affectus suspicio subest, bruta paroxysmo corripuntur.

Doctor Monro, quo nemo observantior ullus, caniculi meminit, qui, jugulo leviter presso, in asthma incidebat. Simile exemplum amicus fidi-
ssimus Jacobus Towers mecum communicavit; idemque in gallis toties ipse observavi, ut rem experimento refellere vel confirmare decreverim.

Exper. III. Larynge duorum canum nudata, variis modis utramque irritavimus, sed sine contractione permanente. Autem, cartilaginibus digito pressis, expiratio difficilis, anhela, et inspiratione productior, semper evadebat, quo, utpote insperato, valde perculsus, experimentum avidissime renovavi.

Itaque

Itaque in alio cane tracheam mox infra laryngem trajeci, et instrumento flexo immisso, internam laryngis superficiem eo leviter tetigi. Partes violenter convulsae in contractionem spasmodicam aliquantisper abierunt, qua durante, paroxysmus asthmaticus, quantum respirationem spectat, plane aderat.

In laryngem alius canis, paulum pulveris ipecacuanhae, caute injeci. Convulsiones quam in superiore exemplo violentiores subito exortae, una cum spasmo magis diuturno, cujus quidem vis tanta erat, quanta respirationem aliquandiu, fere ex toto impedit. Alio in cane, larynge ab osse hyoide ita disjuncta, ut cartilagine arytenoideae nudarentur, iis ipecacuanham ac scalpellum adhibui, unde convulsive contrahebantur, adeo ut respirationem aliquantisper, magna ex parte, prohiberent. Idem a Doctore Fox olim observatum invenio *.

Epiglottidem quoque aliquoties irritavi; sed nil habeo quod pro certo de hac proferre audeo.

Nonnullis in exemplis, nervos recurrentes irritavi, unde larynx quodammodo agitabatur;
in

* Vid. Diss. Inaug. de Voce Humana, Exp. 1.

in uno, eos difsecui, post quod contractio laryngis fere desit.

Contractio spasmodica glottidis, igitur, reliquis causis proximis hoc saltem praestat, quod revera existit ; a plurimis causarum excitantium insuper provenire potest ; et denique ad pleraque morbi signa explicanda satis accommodatur ; sed confitere oportet, eam, cujusque signi rationem reddere, vix omnino sufficere.

Quin larynx quodammodo contracta fit morbi causa praecipua, seu ejus signa, sive experimenta modo memorata, respicio, dubitare nequeo ; sed quatenus unica ac sola causa haberi mereatur, anceps haereo, cum paroxysmum spectro. Eo durante, totus thorax rigidus, et muscoli duri sentiuntur ; inspiratio fit difficilis, et expiratio aliquando est illa duplo productior ; scrobiculus cordis quasi stringitur, et vestimenta solita tolerari nequeunt. Quid inde colligetur ? num credamus diaphragma et musculos intercostales, cum larynge consentientes, spasmo quoque laborare ? Ad hoc statuendum, plura experimenta excogitavi, in quibus diaphragma multimodis irritavi ; semet violentissime contraxit, sed magis in morem convulsionis, quam spasmi ; ideoque cum tempus hanc rem
diffi.

difficillimam altius rimandi mihi omnino deest, eam posteris explorandam relinquo.

SYMPTOMATUM RATIO

A causae proximae natura patere semper debet. Quousque causa supra proposita huic rationi reddendae sufficiet, laborem experiundi lectori lubens relinquerem, nisi mos cui semper parendum est, vetaret. De signo quoque sigillatim verba facere, supervacuum foret; de perpaucis, quae maximi videntur momenti, brevissime differam.

“Post cibum sumptum ventriculus distentus
“opprimi videtur,” &c. Ventriculi inflatio paroxysmum plerumque praecedit; sed utrum pro causa paroxysmi instantis, vel pro effectu causae generalis, haberi debet, vix constat. Utcunque hoc sit, ventriculus affectus respirationem cito afficiet, non modo quia ventriculus organis respirationis est vicinus, sed quia nervi

D

sunt

sunt utrisque magna ex parte communes. Par enim octavum, unde derivantur laryngis nervi, non modo ventriculum suppeditat, sed plexu eximio eum circumnectitur, quare, inter has partes, consensus mirabilis non intercedere non potest. Observationem ab eximio anatomico, cui medicina Scotica plurimum debet, factam, referre, ab hac re haud erit alienum. “ From the distribution of the *par vagum*, we may learn how the nervous asthma, and *tussis convulsiva* are attended with a straitening of the glottis; why food difficult to digest occasions the asthma to weakly people; and why emetics have frequently cured asthma very speedily; why an attempt to vomit is sometimes in danger of suffocating asthmatic people; why the superior orifice of the stomach is so sensible, as to be looked upon as the seat of the soul by some; why people subject to distentions of the stomach have so often the sensation of balls in their breast and throat; why the *globus hystericus* is so often attended with a violent strangu-
lation at the glottis*.”

Qui-

* Vide Monro senior on the Nervous System.

Quicumque latissimum ventriculi in reliquum corpus imperium considerabit, me mutationes respirationis, ejusdem mutationibus tribuere, minime mirabitur. Sed cavere oportet, ne totum consensui partium, vel communi nervorum distributioni tribuamus, plurimum enim distentioni mechanicae ventriculi debetur. Diaphragma, inter respirandum, ascendere ac descendere alternatim nemo ignorat. Nil autem descensum diaphragmatis magis quam ventriculus vel cibo, vel potu, vel aere tumidus, impedit; unde post cibum plenum, fere omnes minus libere respirant, praesertim ii qui vegetabilibus vescuntur, et quibus ventriculus laborat. Ut enim omnibus est notum, quo minus recte concoquitur, eo plus aëris ex cibo evolvitur. Ventriculus debilis igitur, vel tumidus, paroxysmo asthmatico inferendo sufficit, et in morbo spontaneo impetum frequentissime praecedit.

“Pectus constrictum sentitur, et vestimenta levissima onerosa videntur.” Si concedatur diaphragma praeter solitum rigere, vel spasmis contrahi, causa constrictionis quam aegrotus conqueritur facile patebit. Fibrae enim musculares tales sunt, quales sternum spinam versus necessario tracturae, sensumque constrictionis editurae

editurae sint, quodocunque rigeant vel contrahantur. Num licebit diaphragmatis spasmus, lassitudinem vel spasmus musculorum intercostalium adjungere? Respiratio sine fatigatione diesque noctesque tamdiu perficitur, quamdiu voluntas ea non occupatur, sed cum primum voluntatis adjumentum respirando fit necessarium, mortalis cito fatigatur, moesteque conqueritur, pectus oppressum, strictum, ac fere immobile. Haec explicatio ab opinione quae postulatis, non experimentis, nititur, omnino pendet, eam igitur, qua verecundia decet in medio relinquam, candide confessus, me non meliorem novisse, nisi constrictio pectoris consensui cum laryngi tribuatur. Si experimenta me temere ac incaute in errorem laboriosum non detorserint, rigiditas bronchiarum hic advocari nequit.

Sensus constrictionis quomodocunque explicandus, adeo est asthmati proprius, ut id ab omnibus dyspnoeae speciebus plerumque distinguat.

“Guttur sentitur arctum,” &c. Hunc sensum minime esse fallacem, experimenta supra tradita plene comprobant. Nulla pars pluribus musculis instruitur, et hi adeo sunt irritabiles,

ut

ut non modo voluntati, sed aliis innumeris stimulis, sint obnoxii. Qui voce alta, acuta, et exquisite variante canit, is ligamenta laryngis nunc tendit nunc laxat, et foramen unde vox ruit, latius vel angustius, ad libitum, reddit. Post longam et difficilem cantilenam, sensus ingratus, quasi constrictionis, laryngem occupat, et similis sed ingrator sensus spasmum laryngis comitatur.

Quomodo omnes causae excitantes hunc spasmum efficere possint dubitatur; sed de facto minime ambigitur. Ipecacuanha, e. g. per auras diffusa asthma interdum edit, pulvis ejusdem larynge inspersus idem praestat; et si nervorum distributionem supra memoratam respiciamus, et consensum mirabilem, ventriculum inter et laryngem, exinde orientem, in morbo spontaneo, ratio hujus signi in aperto erit.

“Ingravescente paroxysmo, anxietas, palpitatio, et livor faciei accedunt.” Haec et similia cursui sanguinis per pulmones impedito olim tribuebantur, hunc fere in modum. Nisi pulmo alterne collapsus aere plene distendatur vicissim, sanguis per eum transire nequit. Hinc cor mole nimia sanguinis laborans quasi opprimitur, et anxietatis sensum gignit, dum sanguis

a reliquo corpore redux, venas implet atque distendit. Hoc modo vultus tumet, rubet, livetque.

Sed analogia animalium aliorum, quibus pulmones inter respirandum, vix moventur, et nuperrima, experimenta, hanc opinionem certe subruerunt. Namque Dr Goodwin invenit sanguinem aequè per pulmones distentos vel collapsos transiisse. Rei igitur aliam rationem, et me iudice pulcherrimam, reddidit. Sanguis scilicet, postquam corpus circumivit, semper nigrescit, sed ad pulmones apto aere distentos allatus, nigrum pro florido colore et rubro mutat, et rivis saluberrimis, corde exultante, per totum corpus diffunditur. Intercludatur autem aer, vel ineptus admittatur, ilico sanguis nigrescens nigrior evadit, et cor, hoc fluido tetro tactum, misere languens, anxietatem efficit, donec, omnibus in pejus ruentibus, omnino quiescit, unde syncope, asphyxia, mors.

In asthma hoc utique evenit: Respiratio adeo impeditur, ut tantum aëris quantum sanguis exigat, intrare nequeat; hinc palpitatio, anxium pectus, et vultus lividus.

“Respiratio lenta est, et sibilans.” Laryngem stringi, et foramen per quod aer irruit minui,
antea

antea dictum, imo, uti credo, probatum fuit. Pone jam aëris quantitatem ac velocitatem esse eandem, cursus ejus per foramen angustius, pro angustiae gradu, tardior sit oportet. Sonus sibilans eandem agnoscit originem, ut omnibus musices vel soni legum peritis, abunde patebit.

“Cessante paroxysmo, mucus copiose expuitur.” Paroxysmo durante, tussis est vel nulla vel sicca; cessante, plurimum muci, vel sputi, vel pituitae, (nam de nomine nulla lis extat) tussi rejicitur; eadem igitur causa solvit sputum ac paroxysmum. Hinc bronchiarum spasmus adesse creditur, sed omnibus accurate perpenſis, quatenus hoc, rigiditatem talem probare possit, valde dubito. Initio paroxysmi, parum muci forsan adest, ideoque nil tunc expectandum; et postea, cum aliquod muci in bronchiis inest, homo tussire nequit, vel si quando tussit, (quod raro accidit), suspicari licet mucum tunc in profundis partibus latere, sicque vim tussiendo eludere. At finem versus paroxysmi, larynx antea contracta et sicca, humescit, et humorem libere profundit, quo irritata, tussim frequentem validam, bronchiis exprimendis aptam, excitat. Ita demum rejicitur id sputi quod pro effectu, non causa paroxysmi, jure est habendum, ut ab experimentis

rimentis a Doctore Goodwin institutis plane constat*.

Quantum ad intervalla post quae morbus redire observatur, ea ab causis excitantibus magis minusve frequenter adhibitis pendere, mihi persuadetur, etsi vis consuetudinis non omnino neganda est. Si cui hoc parum satisfaciat, me recursum asthmatis esse explicaturum, quando medici cur omnes intermittentes non sint quotidianae, explicuerunt, promittere haud cunctabor.

P R O G N O S I S.

Quantum quemlibet paroxysmum spectat, est plerumque fausta; nam periculum non ubique respondet gradui doloris cui aeger subicitur. In cynanche maligna, e. g. miser cito periturus, ridet, canit, et molestiam potius quam dolorem queritur, donec, viribus subito stratis, corrui, et amicis, quid rei sit, mirantibus, animum efflat.

In

* Dissert. inaug. sect. ii. exp. iv. et v.

In paroxysmo asthmatico omnia sunt contraria. Vah quantus est dolor, quam horrendus sonitus ! misero, quem morbus angit, qui brachia huc jactat et illuc, mors tam certo imminere videtur, ut adstantes imperiti eum tanquam moriturum tunc lugeant, cum paroxysmus est jam solvendus. Interdum tamen paroxysmus lethalis fuit, sed perpaucis ; multo saepius morbus per longum annorum decursum itque reditque frequens, donec aeger incurfibus ejus confectus, vel alii morbo, vel paroxysmo feaveriori, demum cedat.

Si morbus junioribus, quibus nulla labis haereditariae suspicio subest, scorbuto, lue venerea, arthritide, vel alia causa ejusmodi fuerit illatus, causa sublata morbum iri sublatum, est cur speremus. Ne quidem hic tamen, prognosis fausta est audacter proferenda ; nam aliquando morbus, causae unde primo oriebatur diu manet superstes.

Aliis in exemplis prognosis semper infausta est. Malum levare interdum medicina valet, id funditus tollere nunquam valuit. Uti hoc salutiferae artis opprobrium cito auferatur, enixe exopto. Interea quid ad malum levandum possumus, expendere oportet.

E

R A T I O

RATIO MEDENDI.

Duo praecipua amplectitur consilia,

I. Paroxysmum quamprimum ad finem perducere;

II. Ne redeat cavere.

De quibus singulatim pauca differam.

Praeprimis igitur circumspiciendum est, ne excitantia aliqua, agere perstent, durantibus quibus remedia incassum adhibentur. Si aer sit impurus, nimis calidus vel frigidus, si corporis positus sit ineptus, si vestimenta nimis arcta, haec omnia celerrime sunt corrigenda. Sed omni causa excitante, quantum fieri potest, sublata, morbus adhuc perstat diuque saepe perstabit. Quid inde?

Evacuantia sunt adhibenda. Horum praecipuum est venaesectio, ad quam fere omnes confugiunt. Si aeger sit juvenis, robustus, plenus, si praeterea apoplexia periclitetur, (quod a vultu turgido, capite dolente et aliis ejusmodi colligitur), venam secare oportebit, atque jugularis optime conveniet. Hoc modo forsan paroxysmus

mus unus vel alter solvetur, sed quo saepius sanguis detrahitur, eo minus proderit, donec spem nostram demum omnino fallit. Plethoram minuit paulisper, eam postea certissime auctura, nisi tantum sanguinis detrahatur, quantum frangit corporis vires, quae morbo ipsi nimis certe cedunt. Sanguinem igitur nunquam nisi cautissime detrahendum judico.

In paroxysmo diuturno, cum omnibus frustra tentatis, aeger suffocatione periclitari videtur, unquamne tracheam secare licebit?

Emetica, diversissimas ob causas, ab auctoribus fuere quam maxime laudata, qui hoc modo de iis locuti sunt. Ventriculi inflatio et alia dyspepsiae indicia, asthmatis impetum saepe praecedunt ac efficiunt. Vomitus proinde frequens est excitanda, ut dyspepsia nempe praecaveatur. At certe vomitus repetita, adeo ventriculum non roborat, ut eum plurimum debilitet, cunctaque dyspepsiae signa cito inducat.

Nihilominus, emetica asthmaticis saepe prodesse, impetumque instantem nonnunquam avertere, experientia testatur, quia scilicet, ut mihi videtur, corpus universum ita stimulant atque concutiunt, ut contractiones abnormes potenter arceant.

Malo

Malo itaque ingruente, emeticum, ad plenum vomitum ciendum, exhibetor. Ipecacuanha, utpote tutissima ac mitissima, aliis emeticis est anteferenda, ni idiosyncrasia vetat. Alios parum afficit, aliis odor est ingratissimus, in exemplis cujusmodi ad alia emetica, quorum plurima praesto sunt, confugiendum est.

Expectorantia huc quoque pertinent; nil enim expectorationem aequae ac emetica promouent. Quanquam antiquitus recentiores, multa de stupendis eorum effectibus loquebantur, fere omnium vis et natura sunt incertae. Plurima omnino inutilia sunt, reliqua ad dyspnoeam magis quam asthma accommodantur.

Cathartica, utpote magnopere exhaustiunt vires, et respirationem haud directe afficiunt, vix unquam praecipienda sunt; et assentior Hoffmanno, qui ait, "purgantia acriora, nec non emetica draastica, cane pejus et angue, in hoc affectu fugienda sunt; quippe quae genus nervosum magis ad spasmos disponunt." At cum alvi durities, aegro semper nociva, morbum frequenter adauget, emollientibus et enematis repetitis eam sedulo evitari oportet.

Epispastica et fonticuli auctoribus plurimum laudata, ad malum praecavendum aut arcendum,

dum, haud bene accommodata esse videntur. Epispastica, quoniam paroxysmus, priusquam inciperent agere, sua sponte plerumque solvitur; fonticuli plethoram solam dirimere possunt, quod morbus ipse mox satis superque efficiet. Utrumque igitur est inutile, et cum ambo sunt plerisque ingrata, ea rejicienda judico. Si epispastica tamen placent, gutturi externo quamproxime laryngem nempe, applicentur.

Remedia antispasmodica sunt certe utilia, quomodocunque agere existimentur; disputationibus autem inutilibus relictis, experientiam solum sequar. Cum corpus insigniter stimulent, junioribus, praesertim si diathesis phlogistica adsit, fusior eorum usus non absque periculo erit; alioquin tuta et commoda sunt. Eorum ingens caterva ab auctoribus recensetur. At, caeteris omissis, pauca celebriora sola memorabo.

Camphora ut remedium efficax contra spasmos, et praecipue asthma, jampridem fuit celebrata. Sed caute adhibenda est; namque nimia copia pulsum augere et delirium inducere valet; at, parvis et repetitis dosibus, effectus anodynus absque nocivis facile obtinetur.

Liquor aethereus, ob celeritatem qua spasmos omnigenos solvit, et flatum dispergit, prae omnibus

nibus eminet insignis. Effectus quidem sunt fugaces, sed aegro anhelante averse aerem captanti auxilium celerrimum optimum, et nil alicui gratius quam asthmaticis aether. Dosin ab initio magnam, identidem repetere oportet, donec paroxysmus non modo levetur, sed tollatur. Temeritas empirica hic medicos prudentiores docuit, et infantiam ejus ad $\frac{3}{4}$ ss. vel $\frac{3}{4}$ i. aquae frigidae cyatho commixtam, demonstravit.

Aetherem eundem, faucibus externis per lintea applicatum, optimo cum fructu vidi.

Idem circumforaneus qui aetherem quantitate majore praecepit, scintillam ictumque electricum quoque adhibuit, unde, uti fertur, complures asthmatici eximium perceperunt subsidium.

Affasfoetida quotidie in usu est; sed quousque prodest, sum prorsus incertus.

An mercurius proderit?

Nullum antispasmodicum cum opio comparari potest, cujus vires et praestantia adeo sunt familiares, ut laudes supervacuas hic judicem. Vel non omnino vel libere adhibendum est; namque ubi magna irritatio adest, major quantitas ad eundem perficiendum effectum semper desideratur.

Paroxysmo

Paroxysmo soluto, proximum est, ut ejus reditum prohibeamus.

Si quis paroxysmo periclitatus debilis sit, remediis roborantibus utatur. Cortice Peruviano, natura benigna aut ars solertissima nil melius suppeditavit. Eo igitur aegrotus maxime fidat; sed, tali in morbo, non mirandum est saepe fallere.

Ad debilitatem et laxitatem corrigendum, nil lavationi frigidae praestat, quare, cum fieri potest, adhibeatur. At non omnibus convenit, in eaque praescribenda cura et attentione est opus.

Quandoquidem vita ignava, otiosa, mobilitatem augendo, asthmaticis plurimo detrimento est, qui paroxysmum praecavere vel arcere volunt, *exercitatio* justa, praecipue sub coelo aperto, iis utilissima invenietur. Semet valde exercere, aut etiam ambulare, aeger, impetu durante, plerumque nequit; at variis modis, prout res fit, circumvehi potest. Nil praestantius est equitatione, quae aegrotis, ultra quod credibile est, nonnullis profuit, ita ut miser qui initio fellae vix haerere potuit, paulo post sanus, vegetus, hilarisque evasit. Cum equitatio non convenit, tunc curriculo
vel

vel nave melius perficeretur. Qui semet rite exercere possunt, nec regiminis nec remediorum multum indigebunt. Itaque pauperes, qui corpora quotidie fortiter exercere coguntur, asthmate interdum laborant, sed raro prae divitiis, otio ac luxui deditis : Unde quam necessaria sit exercitatio, planius constat.

Exercitatio mentis quam corporis non minus est necessaria. Hinc eximium peregrinationis commodum ; dum enim corpus sub aere benigno lente agitur, novitate rerum quae oculos undique aliciunt mens gratissime delectatur, et queruli moestique, placidi ac hilares evadunt. Virum novi qui domi habitans asthmati fere singulis hebdomadibus erat obnoxius. Idem per varias regiones errabundus, seu rusticaretur, sive magnis in oppidis hospitaretur, ubi scilicet spectacula nova perpetua suppeditarentur, morbi vixit immunis.

Affectus animi, ut ira, tristitia, gaudium, laetitia, morbos varios inferre vel depellere valent ; cujus infantes pertussi laborantes notissimum exhibent exemplum. Dum mens tenera ludis nugisque occupatur, malum per horas diesve distinetur ; at, siquando ira vel moeror animum turbat, tussis subito ingruit. Idem asthmaticis evenit,

evenit, ac omnibus aliis ; et forsan ludi, ac joci, et amoenitates, quibus loca quorsum plurimi deveniunt semper abundant, majori sunt aegrotantibus emolumento, quam aquae celeberrimae ibi haustae, vel remedia, maxima cum pompa, praescripta.

Hinc quoque insigne auxilium, ab infirmis, ex mutatione coeli, expertum, est explicandum ; at qui fusius hanc rem cognovisse cupit, optime ac facundissime a *Gregorio* doctissimo illustratam, in dissertatione inaugurali, inveniet.

Regimen idoneum nunquam non est observandum. Diaeta tenuis junioribus plerumque convenit ; sed victus lautior, senibus, morbo proVectiore confectis, aptior est. Utrisque cibus durus, concoctu difficilis, et flatulentus semper nocebit. Ebrietas omnibus est exitiosa, cyathos autem modicos vini generosi haurire licet atque decet. Theae ac Coffeae, praesertim calidae, usus immodicus minime permittendus, adeo enim solida laxant, ut viros hodiernos magis enerves ac debiles foeminis ipsis interdum redant.

Denique, secum quisque reputet, quid antea paroxysmum intulerit, idque summa cum cura

F

effugiat.

effugiat. Omnes causas excitantes numerare, nemo prudens conabitur, nam innumerae sunt ; sed singuli, si in id animum intendunt, eas quibus ipsi obijciuntur, invenire, ac plerumque evitare poterunt.

F I N I S.

Med Hist
W4
E23
1787
C.4

